

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/050765

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01L21/00 H01L21/68 G01R1/067 G03F7/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01L G01R G03F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 300 932 A (CANON KABUSHIKI KAISHA) 9 April 2003 (2003-04-09) abstract; figures 27,28 paragraph '0074! - paragraph '0077!	1-13
Y	EP 0 669 643 A (APPLIED MATERIALS, INC) 30 August 1995 (1995-08-30) abstract; claims; figures column 6, paragraph 1 - last paragraph	1-13
A	US 3 967 132 A (TAKAMINE ET AL) 29 June 1976 (1976-06-29) abstract; claims; figures	1-13
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 April 2005

Date of mailing of the international search report

18/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hamdani, F

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/050765

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 559 (M-905), 12 December 1989 (1989-12-12) -& JP 01 230986 A (EAGLE IND CO LTD), 14 September 1989 (1989-09-14) abstract	1-13
A	----- US 2003/094059 A1 (HIGUCHI AKIRA ET AL) 22 May 2003 (2003-05-22) abstract; claims; figures -----	1-13

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/050765

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1300932	A	09-04-2003	JP 2003116260 A	18-04-2003
			JP 2003116261 A	18-04-2003
			EP 1300932 A2	09-04-2003
			US 2003102723 A1	05-06-2003
EP 0669643	A	30-08-1995	US 5421894 A	06-06-1995
			DE 69509424 D1	10-06-1999
			DE 69509424 T2	25-11-1999
			EP 0669643 A1	30-08-1995
			JP 8051116 A	20-02-1996
			KR 219968 B1	01-10-1999
US 3967132	A	29-06-1976	NONE	
JP 01230986	A	14-09-1989	JP 1977474 C	17-10-1995
			JP 7003314 B	18-01-1995
US 2003094059	A1	22-05-2003	JP 2001044107 A	16-02-2001
			JP 2001052988 A	23-02-2001
			JP 2001091681 A	06-04-2001
			JP 2001308161 A	02-11-2001
			DE 10036217 A1	01-03-2001
			NL 1015738 C2	15-10-2002
			NL 1015738 A1	30-01-2001
			US 6510755 B1	28-01-2003

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/050765

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01L21/00 H01L21/68 G01R1/067 G03F7/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H01L G01R G03F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 1 300 932 A (CANON KABUSHIKI KAISHA) 9. April 2003 (2003-04-09) Zusammenfassung; Abbildungen 27,28 Absatz '0074! - Absatz '0077!	1-13
Y	EP 0 669 643 A (APPLIED MATERIALS, INC) 30. August 1995 (1995-08-30) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen Spalte 6, Absatz 1 - letzter Absatz	1-13
A	US 3 967 132 A (TAKAMINE ET AL) 29. Juni 1976 (1976-06-29) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ----- -/-	1-13



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

18/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hamdani, F

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/050765

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 013, Nr. 559 (M-905), 12. Dezember 1989 (1989-12-12) -& JP 01 230986 A (EAGLE IND CO LTD), 14. September 1989 (1989-09-14) Zusammenfassung -----	1-13
A	US 2003/094059 A1 (HIGUCHI AKIRA ET AL) 22. Mai 2003 (2003-05-22) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen -----	1-13

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/050765

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1300932 A	09-04-2003	JP 2003116260 A	18-04-2003
		JP 2003116261 A	18-04-2003
		EP 1300932 A2	09-04-2003
		US 2003102723 A1	05-06-2003
EP 0669643 A	30-08-1995	US 5421894 A	06-06-1995
		DE 69509424 D1	10-06-1999
		DE 69509424 T2	25-11-1999
		EP 0669643 A1	30-08-1995
		JP 8051116 A	20-02-1996
		KR 219968 B1	01-10-1999
US 3967132 A	29-06-1976	KEINE	
JP 01230986 A	14-09-1989	JP 1977474 C	17-10-1995
		JP 7003314 B	18-01-1995
US 2003094059 A1	22-05-2003	JP 2001044107 A	16-02-2001
		JP 2001052988 A	23-02-2001
		JP 2001091681 A	06-04-2001
		JP 2001308161 A	02-11-2001
		DE 10036217 A1	01-03-2001
		NL 1015738 C2	15-10-2002
		NL 1015738 A1	30-01-2001
		US 6510755 B1	28-01-2003